長崎大学（坂本２）ボイラー設備等保全業務

平成２７年４月

保全業務特記仕様書

Ⅰ．業務概要

1. 業務名称　長崎大学（坂本２）ボイラー設備等保全業務

2. 業務場所　長崎県長崎市坂本１丁目7-1（長崎大学坂本2団地構内）

3. 業務期間　平成２７年 ５月 ２５日から平成３０年 ３ 月３１日まで

4. 業務仕様
　この保全業務（以下「業務」という。）の受注者は、国立大学法人長崎大学契約基準（役務請負）に準じ、この特記仕様書、別冊の保全業務仕様書（平成２７年度版）（以下「仕様書」という。）に基づき次の業務を履行する。

5. 対象業務

業務内容	対象設備等	設　備　等　概　要
定期点検及び保守	機械設備	ボイラー設備、スチームアキュームレーター 貯湯槽、熱交換器

6. 特記仕様書の適用方法
(1) ・印で始まる事項については、○印を付した事項のみ適用する。
(2) 表中の各欄に数字、文字、記号等を記入する事項については、記入した事項のみ適用する。
(3) ＝又は×印で抹消した事項は全て適用しない。
(4) 特記された材料、製品名等は、特記されたもの又は同等以上のものを使用することとし、同等以上のものを使用する場合は、施設管理担当者の承諾を受ける。

Ⅱ．一般共通事項

1. 請負代金の支払い
　この業務の受注者は、発注者の指定した者が行う検査に合格したときは、請負代金の支払いを請求できる。
　請負代金の支払いは　長崎大学財務部財務管理課　から各業務の完了検査終了後11月,3月の年2回に分けて支払う。（各業務の支払予定月は下記による）

場所	名称	業務実施予定月	完了検査予定月	支払予定月（注 1）
病院本館	BS-2　炉筒煙管ボイラー	6 月	6 月	11 月
病院本館	THW-1　貯湯槽	6 月	6 月	11 月
病院本館	円筒ｼﾞｬｹｯﾄ付加熱器	6 月	6 月	11 月
病院本館	円筒ｼﾞｬｹｯﾄ付加熱器	6 月	6 月	11 月
病院本館	BS-1　炉筒煙管ボイラー	9 月	9 月	11 月
新中央診療棟	貯湯槽	8 月	8 月	11 月
新中央診療棟	貯湯槽	8 月	8 月	11 月
新中央診療棟	熱交換器	8 月	8 月	11 月
第 2 中央診療棟	HT-1　貯湯槽（注２）	9 月	9 月	11 月
屋外	SA　ｽﾁｰﾑｱｷｭｰﾑﾚｰﾀ	9 月	9 月	11 月
国際医療センター	TK-2-1　加熱滅菌器	10 月	10 月	11 月
国際医療センター	TK-2-2　加熱滅菌器	10 月	10 月	11 月
病棟・診療棟	TVW-1(1)　貯湯槽	11 月	11 月	3 月
病棟・診療棟	TVW-1(2)　貯湯槽	11 月	11 月	3 月
病棟・診療棟	TVW-2(1)　貯湯槽	11 月	11 月	3 月
病棟・診療棟	TVW-2(2)　貯湯槽	11 月	11 月	3 月
病棟・診療棟	TVW-3(1)　貯湯槽	11 月	11 月	3 月
病棟・診療棟	TVW-3(2)　貯湯槽	11 月	11 月	3 月
病棟・診療棟	SHE-1　蒸気発生器	11 月	11 月	3 月
病棟・診療棟	HEH-1　熱交換器	11 月	11 月	3 月
病院本館	THW-2　貯湯槽	12 月	12 月	3 月
病棟・診療棟	BS-1(3 台)小型ボイラー	6 月～10 月	－	11 月
国際医療センター	BS-1(1 台)簡易ボイラー	11 月～2 月	－	3 月
新中央診療棟	BS-B1-1,2,3(3 台)小型ボイラー	6 月～10 月	－	11 月

（注１）ただし,支払予定月の前月末までに完了検査が終了していない場合は支払わないことがある。
（注２）第2中央診療棟は平成27年度のみ業務を行う。
（注３）小型ボイラー及び簡易ボイラーに関しては指定した者が行う検査はないため業務実施月は期間内で発注者と協議の上行う。
（注４）新中央診療棟の小型ボイラーは平成２９年度のみ点検を行う。

2. 受注者の負担の範囲

　業務に使用する電力及び水道は支給する。

3. 貸与資料

　受注者は、業務の内容を熟知するため、発注者から必要な関係図面及び資料の貸与をうけることができる。

　機器完成図、保全指導書、設備機器台帳、完成図等

4. 業務責任者

　業務責任者は、業務内容に必要な経験、知識、技能を有し、又、業務担当者を兼ねることができる。ボイラー設備等保全業務にて５年以上の実務経験を有し、かつボイラー整備士免許を有するもので受注者と直接的かつ恒常的な雇用関係を有すること。また点検及び保守業務履行に当たっては業務場所に常駐すること。

5. 業務条件

　実施時間帯は次のとおりとし、実施日は施設管理担当者と協議する。

　　平日　８時４５分～１７時３０分

6. 電気工作物の保安業務

「長崎大学電気工作物保安規定」に基づき業務を履行するものとする。

7. ~~環境衛生管理体制~~

8. 業務担当者

　業務担当者は、ボイラー設備等の整備に関し、実務経験、必要な知識、技能を有するものとする。

9. 別契約の業務等

　業務の実施にあたっては下記の業務の業務責任者と調整を図り円滑に業務を実施する

　長崎大学(坂本２) 中央監視業務並びにﾎﾞｲﾗｰ運転等業務

10. ~~行事等への立会い~~

11. 施設管理担当者の立会い

　安全弁等の動作確認

　検査代行機関による性能検査実施時

12. 廃棄物の処理

　発生材の処理は次による。

(1)引渡しを要するもの

1)品名　　　　2)引渡し先　　　　3)集積場所

(2)特別管理産業廃棄物

1)品名　　　　3)集積場所

2)引渡し先　　　　4)集積方法

(3)現場において再利用するもの

1)品名　　　　2)使用場所

(4)再資源化するもの

1)品名

(5)関係法令により適切に処理するもの

1)品名　パッキン，ベルト類

13. 居室等の利用

当該業務を実施する設備機器が設置されている各機械室

14. 共用施設の利用

便所及びエレベーターの利用に関しては極力スタッフ用を利用すること。又、食堂について公共のマナーを遵守の上利用してよい。

15. 駐車場の利用

当該業務を実施するために、施設管理担当者の承諾を得て業者専用駐車場を利用出来る。但し、その駐車場が利用できない場合には外来駐車場を有料（最初１時間400円、以降30分毎に300円）にて利用できる。

16. ~~点検の省略~~

17. その他

(1) 業務計画書には業務従事者全ての雇用保険加入を証明する書類の写しを添付すること。

(2) 業務従事者は名札、腕章を着用すること。

(3) 業務の履行に際しては、診療行為に影響が出ないように施設管理担当者と十分な打ち合わせを行い安全には万全を期すること。

(4) 業務場所においては整理、整頓、清掃を行い環境の美化に努めること。

(5) 危険の予防に留意するとともに火災、盗難その他の事故等の防止に万全を期すこと。

(5) 業務場所に関係者以外の者が立ち入ることがないようにし、又、作業時の安全確認や表示は十分に行うこと。

(6) 業務場所の安全衛生管理は業務責任者が諸法令に従い行うこと。

(7) この保全業務に基づいて点検・測定等の項目において業務不備による障害が発生した場合は受注者の責任において補修及び機能回復を行うこと。

(8) 坂本２団地構内での喫煙は禁止とする。

(9) ボイラー及び圧力容器に不具合等の連絡があった場合には、速やかに対応し、確認及び応急対応を行うこと

Ⅲ．定期点検保守

1.　業務対象設備（ボイラー、第１種圧力容器）

※═══２線抹消は業務対象外とする。

設置棟	名称	規格・仕様	数量等	設置場所	備考	点検年及び点検期限
病院本館	BS-1 炉筒煙管 ボイラー （IHI製：炉筒煙管ボイラーKMH-10A型）	最高使用圧力0.98MPa 伝熱面積61.46㎡ ﾊﾞｰﾅｰ形式 (重油･ｶﾞｽ混燃式) 燃料消費量 13Aガス：379.1N㎥/H A重油：360.4kg/H 設置年月　H22.5	1台	地階 ボイラー室	性能検定番号 1966 構造番号 兵23204	各年 9月9日 まで
	BS-2 炉筒煙管 ボイラー （IHI製：炉筒煙管ボイラーKMH-10A型）	最高使用圧力0.98MPa 伝熱面積61.46㎡ ﾊﾞｰﾅｰ形式 (重油･ｶﾞｽ混燃式) 燃料消費量 13Aガス：379.1N㎥/H A重油：360.4kg/H 設置年月　H22.5	1台	地階 ボイラー室	性能検定番号 1960 構造番号 兵23205	各年 6月9日 まで
	THW-1,2 貯湯槽 （ベルテクノ製：ストレージタンク製造番号 【1672 12071】 【16197 12192】）	ｽﾃﾝﾚｽ製 円筒型 容量4.231㎥ 最高使用圧力 (温水側0.800MPa) (蒸気側0.490MPa)	2台	地階 ボイラー室	性能検定番号 1963 構造番号 岐16072	各年 6月9日 まで

保 全 業 務 特 記 仕 様 書

設置棟	名称	規格・仕様	数量等	設置場所	備考	点検年及び 点検期限
病院本館	〈前頁の続き〉 THW-1,2 貯湯槽	運転圧力 （温水側0.700MPa） （蒸気側0.200MPa） 内容積 （温水側4.231㎥） （蒸気側0.057㎥） 蒸気消費量750kg/H	－	－	性能検定番号 1968 構造番号 岐16197	各年 12月15 日 まで
	円筒ｼﾞｬｹｯﾄ付 加熱器 （アズテック製： 【納入図面番号】 090603-000）	ｽﾃﾝﾚｽ製 円筒型 最高使用圧力 （本体0.3MPa） （ｼﾞｬｹｯﾄ0.3MPa） 内容積 （本体1.74㎥） （ｼﾞｬｹｯﾄ0.22㎥）	2台	地階	性能検定番号 1961 構造番号 神36091 性能検定番号 1962 構造番号 神36092	各年 6月10 日 まで 各年 6月10 日 まで
病棟・ 診療棟	TVW-1(1) 貯湯槽 (9～13階系統) （森松工業製： 製造番号 【03012668-25】）	ｽﾃﾝﾚｽ製(SUS444) ｺﾝﾊﾟｸﾄ式立型 貯湯容量3,500L 旋回流動装置付 加熱量218kw 蒸気消費量390kg/H 蒸気圧力200kPa 内容積 （被加熱側3.619㎥） （加熱側0.028㎥） 最高使用圧力0.49MPa 電源1φ100V　制御盤付 設置年月　H19.11	1台	14階 ﾌｧﾝﾙｰﾑ室	性能検定番号 1922 構造番号 岐15487	各年 11月15 日 まで

設置棟	名称	規格・仕様	数量等	設置場所	備考	点検年及び点検期限
病棟・診療棟	TVW-1(2) 貯湯槽 (9～13階系統) (森松工業製： 製造番号 【03012668-26】)	ｽﾃﾝﾚｽ製(SUS444) ｺﾝﾊﾟｸﾄ式立型 貯湯容量3,500L 旋回流動装置付 加熱量218kw 蒸気消費量390kg/H 蒸気圧力200kPa 内容積 (被加熱側3.619㎥) (加熱側0.028㎥) 最高使用圧力0.49MPa 外形1,000φ×2,640H 電源1φ100V　制御盤付 設置年月　H19.11	1台	14階 ﾌｧﾝﾙｰﾑ室	性能検定番号 1923 構造番号 岐15488	各年 11月15日 まで
	TVW-2(1) 貯湯槽 (5～11階系統) (森松工業製： 製造番号 【03012668-08】)	ｽﾃﾝﾚｽ製(SUS444) ｺﾝﾊﾟｸﾄ式立型 貯湯量3,000L 旋回流動装置付 加熱量167kw 蒸気消費量300kg/H 蒸気圧力200kPa 内容積 (被加熱側3.260㎥) (加熱側0.038㎥) 最高使用圧力0.49MPa 電源1φ100V　制御盤付 設置年月　H19.11	1台	1階機械室	性能検定番号 1920 構造番号 岐15369	各年 11月15日 まで

保 全 業 務 特 記 仕 様 書

設置棟	名称	規格・仕様	数量等	設置場所	備考	点検年及び点検期限
病棟・診療棟	TVW-2(2) 貯湯槽 (5～11階系統) (森松工業製： 製造番号 【03012668-09】)	ｽﾃﾝﾚｽ製(SUS444) ｺﾝﾊﾟｸﾄ式立型 貯湯量3,000L 旋回流動装置付 加熱量167kw 蒸気消費量300kg/H 蒸気圧力200kPa 内容積 (被加熱側3.260㎥) (加熱側0.038㎥) 最高使用圧力0.49MPa 電源1φ100V　制御盤付	1台	1階機械室	性能検定番号 1921 構造番号 岐15370	各年 11月15日 まで
	TVW-3(1) 貯湯槽 (B1～3階系統) (森松工業製： 製造番号 【03012668-11】	ｽﾃﾝﾚｽ製(SUS444) ｺﾝﾊﾟｸﾄ立型 貯湯量3,500L 旋回流動装置付 加熱量213kw 蒸気消費量380kg/H 蒸気圧力200kPa 内容積 (被加熱側3.846㎥) (加熱側0.028㎥) 最高使用圧力0.49MPa 電源1φ100V　制御盤付	1台	1階機械室	性能検定番号 1918 構造番号 岐15367	各年 11月15日 まで
	TVW-3(2) 貯湯槽 (B1～3階系統)	ｽﾃﾝﾚｽ製(SUS444) ｺﾝﾊﾟｸﾄ立型 貯湯量3,500L 旋回流動装置付	1台	1階機械室	性能検定番号 1919 構造番号 岐15368	各年 11月15日 まで

設置棟	名称	規格・仕様	数量等	設置場所	備考	点検年及び点検期限
病棟・診療棟	〈前頁の続き〉 TVW-3(2) 貯湯槽 (B1～3階系統) (森松工業製： 製造番号 【03012668-10】)	加熱量213kw 蒸気消費量380kg/H 蒸気圧力200kPa 内容積 (被加熱側3.846㎥) (加熱側0.028㎥) 最高使用圧力0.49MPa 電源1φ100V　制御盤付	–	–	–	
	SHE-1 蒸気発生器 (加湿系統) (森松工業製： 製造番号 【03012691-17】)	ｼｪﾙｱﾝﾄﾞﾁｭｰﾌﾞ(SUS444) 熱交換量1,391kw 貯湯量6,999L 旋回流動装置付 内容積 (被加熱側6.871㎥) (加熱側0.128㎥) 最高使用圧力 (被加熱側0.49MPa) (加熱側0.98MPa) 電源1φ100V　制御盤付 設置年月　H19.10	1台	1階機械室	性能検定番号 1916 構造番号 岐15311	各年 11月8日 まで
	HEH-1 熱交換器 (暖房系統) (森松工業製： 製造番号 【03012691-16】)	ｼｪﾙｱﾝﾄﾞﾁｭｰﾌﾞ(SUS444) 熱交換量800kw 内容積 (被加熱側0.064㎥) (加熱側0.179㎥) 最高使用圧力0.98MPa 電源3φ200V　制御盤付 設置年月　H19.10	1台	1階機械室	性能検定番号 1917 構造番号 岐15310	各年 11月8日 まで

保　全　業　務　特　記　仕　様　書

設置棟	名称	規格・仕様	数量等	設置場所	備考	点検年及び点検期限
病棟・ 診療棟	BS-1 小型ボイラー （三浦工業製・ＧＣ2000）	貫流ボイラー 相当蒸発量：2000kg/h 最高使用圧力0.98MPa 伝熱面積9.9㎡ 燃料：都市ガス（13Ａ）	3台	1階機械室	法令上ボイラーに該当しない小型ボイラー	毎年 ６月～ １０月
第2中央診療棟	HT-1 貯湯槽 （杉原製作所： ST型 納入図面番号 【B-023-1】）	ｽﾃﾝﾚｽ製（SUS304）立て型 貯湯量3,000L 給湯量2,210L/H 入口5℃・出口60℃ 蒸気圧力0.98kPa 内容積 （被加熱側3.25㎥） （加熱側0.043㎥） 最高使用圧力 （被加熱側0.5MPa） （加熱側0.5MPa）	1台	地階機械室	性能検定番号 1845 構造番号 福岡12917	平成27年度のみ9月30日まで
国際医療センター	TK-2-1,2 加熱滅菌器 （カンテック製： 製造番号【211009】 【211010】）	ｽﾃﾝﾚｽ製 円筒型 最高使用圧力 （本体0.41MPa） （ｼﾞｬｹｯﾄ0.40MPa）	2台	1階機械室	性能検定番号 1978 構造番号 大10251	各年 10月11日まで

保 全 業 務 特 記 仕 様 書

設置棟	名称	規格・仕様	数量等	設置場所	備考	点検年及び点検期限
国際医療センター	TK-2-1,2 加熱滅菌器	内容積 (本体0.98㎥) (ｼﾞｬｹｯﾄ0.08㎥)	－	1階機械室	性能検定番号 1979 構造番号 大10252	各年 10月11日 まで
国際医療センター	BS-1 簡易ボイラー (IHI製・K-200P)	貫流ボイラー 換算蒸発量200kg/h 最高圧力0.98MPa 伝熱面積3.4㎡ 燃料：都市ガス(13A)	1台	２階機械室	法令上ボイラーに該当しない簡易ボイラー	各年 11月～ ２月
屋外	SA ｽﾁｰﾑｱｷｭﾑﾚｰﾀ (進栄製： SQ120-10)	鋼板製円筒形横型 蒸気圧力0.8MPa 内容積133.45㎡ 最高使用圧力0.98MPa 被覆断熱材125mm	1台	屋外	性能検定番号 1990 構造番号 長崎溶1565 長崎3233	各年 9月3日 まで
新中央診療棟	貯湯槽 (森松工業製 図面番号03016003-06,07)	ステンレス製円筒縦型 最高使用圧力 蒸気圧力0.490MPa 温水圧力0.500MPa 内容積2.265㎥	2台	地階機械室	性能検定番号 2021 2022 構造番号 岐16887 岐16888	各年 8月27日まで
新中央診療棟	熱交換器 (森松工業製 図面番号03016003-10)	鋼板製円筒形横型 熱交換量480kw 内容積 (被加熱側0.053㎥) (加熱側0.105㎥) 最高使用圧力0.49MPa	1台	地階機械室	性能検定番号 2020 構造番号 岐16886	各年 8月27日まで

保　全　業　務　特　記　仕　様　書

設置棟	名称	規格・仕様	数量等	設置場所	備考	点検年及び点検期限
新中央診療棟	小型ボイラー	貫流ボイラー 換算蒸発量　2,000kg/h 最高使用圧力　0.98Mpa 燃料：都市ガス（13Ａ）	3	地階機械室	法令上ボイラーに該当しない小型ボイラー	平成２９年度のみ ６月～１０月

(2) 点検項目、点検内容及び点検周期

定期点検の点検内容等は仕様書による。

本体接続の一次バルブは分解整備を行い、業務記録写真に添付すること。

(3) 性能検査

労働安全衛生法第41条に規定する登録性能検査機関に委託し、実施する。

なお、法定検査料は受注者の負担とする。

(4) 支給材料

小型ボイラー及び簡易ボイラーの部品取替に関しては別途部品を支給する。

(5) 業務報告書

業務完了後に次の書類等を 2 部数提出し、１部返却。

⊙業務報告書

⊙業務記録写真（作業前、作業中、作業後）

⊙性能検査報告書

⊙作業員記録簿

(6) その他

保全対象機器配置図は別紙による。

Ⅳ．交換部品、消耗品等

1.業務対象設備（ボイラー）

設置場所	名称	規格・仕様	備考
病院本館	BS-1 炉筒煙管 ボイラー	水面計ガラス(№3B)　2本/年 水面計グランドパッキン　2個/年 水面計スリーブパッキン　6個/年 水柱管ブローバルブリング(20φ)　4個/年 缶底ブローバルブリング(40φ)　4個/年 水位電極保持機(BS-1)　5本/年 給水逆止弁フッ素樹脂パッキン　1枚/年 給水逆止弁0リング　1本/年 給水ポンプグランドパッキン　2式/年 後部煙室扉用ロープパッキン　1本/年 (セラミックファイバーロープ) バーナー作動オイル(1L入)　1缶/年 バーナー平ベルト　1本/年 煙室・焚口パッキン(5t×25×30m)　1巻/年 シートパッキン(3.0t×1270×1270)　1枚/年 マンホールパッキン(2.0t×300×400)　1枚/年 PTFE処理グランドパッキン(3.0mm×3m)　1巻/年 PTFE処理グランドパッキン(5.0mm×3m)　1巻/年 PTFE処理グランドパッキン(6.5mm×3m)　1巻/年 PTFE処理グランドパッキン(8.0mm×3m)　1巻/年 PTFE処理グランドパッキン(9.5mm×3m)　1巻/年	

設置場所	名称	規格・仕様	備考
病院本館	BS-2 炉筒煙管 ボイラー	水面計ガラス(№3B) 2本/年 水面計グランドパッキン 2個/年 水面計スリーブパッキン 6個/年 水柱管ブローバルブリング(20φ) 4個/年 管底ブローバルブリング(40φ) 4個/年 水位電極保持機(BS-1) 5本/年 給水逆止弁フッ素樹脂パッキン 1枚/年 給水逆止弁0リング 1本/年 給水ポンプグランドパッキン 2式/年 後部煙室扉用ロープパッキン 1本/年 (セラミックファイバーロープ) バーナー作動オイル(1L入) 1缶/年 バーナー平ベルト 1本/年 煙室・焚口パッキン(5t×25×30m) 1巻/年 シートパッキン(3.0t×1270×1270) 1枚/年 マンホールパッキン(2.0t×300×400) 1枚/年 PTFE処理グランドパッキン(3.0mm×3m) 1巻/年 PTFE処理グランドパッキン(5.0mm×3m) 1巻/年 PTFE処理グランドパッキン(6.5mm×3m) 1巻/年 PTFE処理グランドパッキン(8.0mm×3m) 1巻/年 PTFE処理グランドパッキン(9.5mm×3m) 1巻/年	
病棟・診療棟 国際医療 センター 新中央診療棟	各建物機械室 小型ボイラー及び簡易ボイラー	以下の部品点検と保全業務仕様書指定の点検を行い、不備があれば別途部品を支給する。 自動制御基盤 パッキン類 水面計、水位電極（簡易ボイラーは水位電極のみ） 安全弁分解整備及び吹出し吹下り圧力調整	

2.業務対象設備（第１種圧力容器）

設置場所	名称	規格・仕様	備考
病院本館	THW-1 貯湯槽	PTFEフランジパッキン(2.0t)　3枚/年 加熱コイルボイラーペイント2回塗り後、乾燥　1回/年	
	THW-2 貯湯槽	PTFEフランジパッキン(2.0t)　3枚/年 加熱コイルボイラーペイント2回塗り後、乾燥　1回/年	
	円筒ｼﾞｬｹｯﾄ付 加熱器	PTFEフランジパッキン(3.0t)　1枚/年 加熱コイルボイラーペイント2回塗り後、乾燥　1回/年	
	円筒ｼﾞｬｹｯﾄ付 加熱器	PTFEフランジパッキン(3.0t)　1枚/年 加熱コイルボイラーペイント2回塗り後、乾燥　1回/年	
病棟・診療棟	TVW-1(1) 貯湯槽 (9～13階系統)	PTFEフランジパッキン(3.0t)　3枚/年 加熱コイルボイラーペイント2回塗り後、乾燥　1回/年	
	TVW-1(2) 貯湯槽 (9～13階系統)	PTFEフランジパッキン(3.0t)　3枚/年 加熱コイルボイラーペイント2回塗り後、乾燥　1回/年	
	TVW-2(1) 貯湯槽 (5～11階系統)	PTFEフランジパッキン(3.0t)　3枚/年 加熱コイルボイラーペイント2回塗り後、乾燥　1回/年	
	TVW-2(2) 貯湯槽 (5～11階系統)	PTFEフランジパッキン(3.0t)　3枚/年 加熱コイルボイラーペイント2回塗り後、乾燥　1回/年	
	TVW-3(1) 貯湯槽 (B1～3階系統)	PTFEフランジパッキン(3.0t)　3枚/年 加熱コイルボイラーペイント2回塗り後、乾燥　1回/年	

保 全 業 務 特 記 仕 様 書

設置場所	名称	規格・仕様	備考
病棟・診療棟	TVW-3(2) 貯湯槽 (B1～3階系統)	PTFEフランジパッキン(3.0t)　3枚/年 加熱コイルボイラーペイント2回塗り後、乾燥　1回/年	
	SHE-1 蒸気発生器 (加湿系統)	PTFEフランジパッキン(3.0t)　2枚/年 加熱コイルボイラーペイント2回塗り後、乾燥　1回/年	
	HEH-1 熱交換器 (暖房系統)	PTFEフランジパッキン(3.0t)　3枚/年 加熱コイルボイラーペイント2回塗り後、乾燥　1回/年	
新中央 診療棟	貯湯槽	熱交換部 PTFEフランジパッキン(3.0t)　4枚/年 PTFE・黒鉛パッキン(3.0t)　1枚/年	
	熱交換器	PTFEフランジパッキン(3.0t)　2枚/年 汎用ノンアスベストパッキン(3.0t)　1枚/年	
第2中央 診療棟	HT-1 貯湯槽	PTFEフランジパッキン(3.0t)　3枚/年 加熱コイルボイラーペイント2回塗り後、乾燥　1回/年	
国際医療 センター	TK-2-1 加熱滅菌器	PTFEフランジパッキン(3.0t)　1枚/年	
	TK-2-2 加熱滅菌器	PTFEフランジパッキン(3.0t)　1枚/年	
屋外 (医科系)	SA ｽﾁｰﾑｱｷｭﾑﾚｰﾀ	マグネットフロート形水面計分解整備　1式/年 各バルブグランドパッキン　1式/年 フランジシートパッキン　1式/年 仮設発電機　1式/年 ケレン後、缶内塗装(ﾎﾞｲﾗｰﾍﾟｲﾝﾄ)　1式/年 本体の1次側バルブ分解整備　1式/年	

長崎大学（坂本２）ボイラー設備等保全業務保全対象機器配置図
対象機器
第２立体駐車場
第１立体駐車場
円筒ｼﾞｬｹｯﾄ付加熱器　検査番号(1961)
円筒ｼﾞｬｹｯﾄ付加熱器　検査番号(1962)
平成27年度完成予定
HT-1貯湯槽　検査番号（1845）　＊平成27年度のみ
小型ボイラー
熱交換器　検査番号（2020）
貯湯槽　検査番号（2021）
貯湯槽　検査番号（2022）
TK-2-1加熱滅菌器　検査番号（1978）
TK-2-2加熱滅菌器　検査番号（1979）
THW-1貯湯槽　検査番号（1963）
THW-2貯湯槽　検査番号（1968）
BS-1炉筒煙管ボイラー　検査番号（1966）
BS-2炉筒煙管ボイラー　検査番号（1960）
SAｽﾁｰﾑｱｷｭｰﾑﾚｰﾀ　検査番号（1990）
HEH-1熱交換器　検査番号（1917）
SHE-1蒸気発生器　検査番号（1916）
TVW-3（１）貯湯槽　検査番号（1918）
TVW-3(2)貯湯槽　検査番号（1919）
TVW-2(1)貯湯槽　検査番号（1920）
TVW-2(2)貯湯槽　検査番号（1921）
TVW-1(1)貯湯槽　検査番号（1922）
TVW-1(2)貯湯槽　検査番号（1923）
第２中央診療棟
新中央診療棟（Ⅱ期）
第３中央診療棟
病院本館
新中央診療棟（Ⅰ期）
給水センター
高エネルギー治療棟
国際医療センター
病棟・診療棟
ＭＲ検査室
昇降塔
昇降塔
歯学部教育研究棟
歯学部本館
国交医分館
福利厚生施設
N
配置図　S=1/2000

保全業務仕様書

平成２７年版

長崎大学施設部

第１編　総則

第１章　総則

第１節　総則

1.1.1　目的

この仕様書は、施設管理者等が施設の保全業務の委託契約を締結する際に、委託する業務の内容を明確にし、もって建築物等の保全水準の確保に資することを目的とする。

1.1.2　趣旨

この仕様書は、「定期点検等及び保守」、「運転・監視及び日常点検・保守」、「清掃」、「執務環境測定等」及び「警備」の各業務について、一般的な保全業務項目と標準的に実施される作業内容、実施周期等を定めるものである。

第２節　一般事項

1.2.1　適用

(a) 本保全業務仕様書（以下「仕様書」という。）は、国立大学法人長崎大学が設置するボイラー設備等（以下「建築物等」という。）の定期点検等に関する業務（以下「建築物等の保全業務」という。）委託に適用する。

(b) 仕様書に規定する事項は、別の定めがある場合を除き、受注者の責任において履行すべきものとする。

(c) 仕様書の第２編以降の各編は、第１編と併せて適用する。

(d) 仕様書の第２編以降の各編において、一般事項が第１章に規定されている場合は第２章以降の規定と併せて適用する。

(e) 保全業務に係る契約図書は以下によるものとし、相互に補完するものとする。ただし、契約図書間に相違がある場合の優先順位は、次の(1)から(4)までの順番とし、これにより難い場合は、1.2.4「疑義に対する協議等」による。

(1) 契約書（頭書及び条項をいう）

(2) 質問回答書（(3)から(4)までに対するもの）

(3) 特記仕様書（図面、機器リストを含む）

(4) 共通仕様書

(f) 本編の規定は、第２編から第２章機械設備までに別に定めのある場合には適用しない。

1.2.2 用語の定義

共通仕様書において用いる用語の定義は、次によるほか、各編の用語の定義による。

(1)　「施設管理担当者」とは、契約書に規定する施設管理担当者をいい、建築物等の管理に携わる者で、保全業務の監督を行うことを発注者が指定した者をいう。

(2)　「受注者等」とは、当該業務契約の受注者又は契約書の規定により定めた受注者側の業務責任者をいう。

(3)　「業務責任者」とは、契約書に規定する業務責任者をいい、業務を総合的に把握し、業務を円滑に実施するために施設管理担当者との連絡調整を行う者で、現場における受注者側の責任者をいう。

(4)　「業務担当者」とは、業務責任者の指揮により業務を実施するもので、現場における受注者側の担当者をいう。

(5)　「業務関係者」とは、業務責任者及び業務担当者を総称していう。

(6)　「施設管理担当者の承諾」とは、受注者等が施設管理担当者に対し書面で申し出た事項について、施設管理担当者が書面をもって了解することをいう。

(7)　「施設管理担当者の指示」とは、施設管理担当者が受注者等に対し業務の実施上必要な事項を、書面によって示すことをいう。

(8)　「施設管理担当者と協議」とは、協議事項について、施設管理担当者と受注者等とが結論を得るために合議し、その結果を書面に残すことをいう。

(9)　「施設管理担当者の検査」とは、業務の各段階で、受注者等が実施した結果等について提出した資料に基づき、施設管理担当者が契約図書との適否を確認することをいう。

(10)「施設管理担当者の立会い」とは、業務の実施上必要な指示、承諾、協議及び検査を行うため、施設管理担当者がその場に臨むことをいう。

(11)「特記」とは、1.2.1「適用」の(e)の(1)から(4)までに指定された事項をいう。

(12)「業務検査」とは、契約図書に規定するすべての業務の完了の確認又は、毎月の支払の請求に関わる業務の終了の確認をするために、発注者が指定した者が行う検査をいう。

(13)「作業」とは、共通仕様書で定める建築物等の定期点検、臨時点検、日常点検、保守、運転・監視、清掃、執務環境及び警備に当たることをいう。

(14)「必要に応じて」とは、これに続く事項について、受注者等が作業の実施を判断すべき場合においては、あらかじめ施設管理担当者の承諾を受けて対処すべきことをいう。

(15)「原則として」とは、これに続く事項について、受注者等が遵守すべきことをいう。ただし、あらかじめ施設管理担当者の承諾を受けた場合は他の手段によることができる。

(16)「点検」とは、建築物等の部分について、損傷、変形、腐食、異臭その他の異常の有無を調査することをいい、保守又はその他の措置が必要か否かの判断を行うことをいう。

(17)「定期点検」とは、当該点検を実施するために必要な資格又は特別な専門的知識を有する者が定期的に行う点検をいい、性能点検、月例点検、シーズンイン点検、シーズンオン点検　及びシーズンオフ点検を含めていう。

（１８）「臨時点検」とは、当該点検を実施するために必要な資格又は特別な専門的知識を有する者が、台風、暴風雨、地震等の災害発生直後及び不具合発生時等に臨時に行う点検をいう。

（１９）「日常点検」とは、目視、聴音、触接等の簡易な方法により、巡回しながら日常的に行う点検をいう。（２０）「法定点検」とは建築物の保全の関係法令に基づき実施することが規定されている点検をいう。（２１）「保守」とは、点検の結果に基づき建築物等の機能の回復又は危険の防止のために行う消　耗部品の取替え、注油、塗装その他これらに類する軽微な作業をいう。（２２）「運転・監視」とは、施設運営条件に基づき、建築設備を稼動させ、その状況を監視し、制御することをいう。（２３）「清掃」とは、汚れを除去すること及び汚れを予防することにより仕上げ材を保護し、快適な環境を保つための作業をいう。（２４）「警備」とは、施設内における盗難等の事故の発生を警戒し、防止する業務をいう。

1.2.3　受注者の負担の範囲

(a) 業務の実施に必要な施設の電気、ガス、水道等の使用に係る費用は、特記がある場合に限り受注者の負担とする。

(b) 点検に必要な工具、計測機器等の機材は、設備機器に付属して設置されているものを除き、受注者の負担とする。

(c) 保守に必要な消耗部品、材料、油脂等は、受注者の負担とする。ただし、各編に定める支給材料を除く。

(d) 清掃に必要な資機材は、受注者の負担とする。ただし、第４編「清掃」で定める衛生消耗品を除く。

1.2.4　疑義に対する協議等

(a) 契約図書に定められた内容に疑義が生じた場合は、施設管理担当者と協議する。

(b) (a)の協議を行った結果、契約図書の訂正又は変更を行う場合は、受注者及び発注者の協議による。

(c) (a)の協議を行った結果、契約図書の訂正又は変更に至らない事項は、1.3.4「業務の記録」(a)の規定による。

1.2.5　報告書の書式等

報告書の書式は、別に定めがある場合を除き、施設管理担当者の指示による。

1.2.6　関係法令等の遵守

業務の実施に当たり、適用を受ける関係法令等を遵守し、業務の円滑な遂行を図る。

第３節　業務関係図書

1.3.1　業務計画書

(a)　業務責任者は、各編で定める業務目的に照らし適切な業務の実施に先立ち、実施体制、全体　工程、業務担当者が有する資格等、必要な事項を総合的にまとめた業務計画書を作成し、施設　管理担当者の承諾を受ける。ただし、軽微な業務の場合において施設管理担当者の承諾を得た　場合はこの限りではない。

(b) 業務関係者が施設に常駐して行う業務においては、受注者は業務関係者の労務管理について　適切に行うよう計画する。

1.3.2　作業計画書

業務責任者は、業務計画書に基づき作業別に、実施日時、作業内容、作業手順、作業範囲、業務責任者名、業務担当者名、安全管理等を具体的に定めた作業計画書を作成して、作業開始前に 施設管理担当者の承諾を受ける。

1.3.3　貸与資料

貸与資料は、特記による。なお、点検対象の設備機器等に備え付けの図面、取扱説明書等は使用することができる。ただし、作業終了後は、原状に復するものとする。

1.3.4　業務の記録

(a) 施設管理担当者と協議した結果について記録を整備する。

(b) 業務の全般的な経過を記載した書面を作成する。ただし、同一業務内容を連続して行う場合　は、施設管理担当者と協議の上、省略することができる。

(c) 一業務が終了した場合には、その内容を記載した書面を作成する。

(d) (a)から(c)までの記録について、施設管理担当者より請求された場合は、提出又は提示する。

第４節　業務現場管理

1.4.1　業務管理

契約図書に適合する業務を完了させるために、業務管理体制を確立し、品質、工程、安全等の業務管理を行う。

1.4.2　業務責任者

(a) 受注者は、業務責任者を定め施設管理担当者に届け出る。また、業務責任者を変更した場合　も同様とする。

(b) 業務責任者は、業務担当者に業務目的、作業内容及び施設管理担当者の指示事項等を伝え、その周知徹底を図る。

(c) 業務責任者は、業務担当者以上の経験、知識及び技能を有する者とする。なお、業務責任者は業務担当者を兼ねることができる。

1.4.3　業務条件

(a) 業務を行う日及び時間は、特記による。

(b) 契約図書に定められた業務時間を変更する必要がある場合には、あらかじめ施設管理担当者 の承諾を受ける。

1.4.4　電気工作物の保安業務

(a) 「電気事業法」による事業用電気工作物の維持及び運用の保安に関する事項に係る業務は、特記による。

(b) (a)の実施に当たり、受注者等は同法令に従い、電気工作物の保安体制を確立する。

(c) (a)に係る業務を実施する場合には、発注者が定める事業用電気工作物保安規程（以下「保安規程」という。）に従うものとし、電気主任技術者の監督下において、保安の確保に努める。

1.4.5　環境衛生管理体制

(a) 「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」による建築物環境衛生管理技術者の適用 は、特記による。

(b) 建築物環境衛生管理技術者は、法令に従い、環境衛生の維持管理に関する監督を行い、衛生 的環境の確保に努める。

(c) 別契約業務等で建築物環境衛生管理技術者が定められている場合は、その監督下において、衛生的環境の確保に努める。

1.4.6　業務の安全衛生管理

(a) 業務担当者の労働安全衛生に関する労務管理については、業務責任者がその責任者となり、関係法令に従って行う。

(b) 業務の実施に際し、アスベスト又はＰＣＢの使用を確認した場合は、施設管理担当者に報告する。

1.4.7　火気の取扱い

作業等に際し、原則として火気は使用しない。火気を使用する場合は、あらかじめ施設管理担

当者の承諾を得るものとし、その取扱いに際しては十分注意する。

~~1.4.8　喫煙場所~~

業務関係者の喫煙は、指定した場所において行い、喫煙後は消火を確認す

1.4.9 出入り禁止箇所

業務に関係のない場所及び室への出入りは禁止する。

第５節　業務の実施

1.5.1　業務担当者

(a) 業務担当者は、その作業等の内容に応じ、必要な知識及び技能を有するものとする。

(b) 法令により作業等を行う者の資格が定められている場合は、当該資格を有する者が当該作業等を行う。

1.5.2　代替要員

業務内容により代替要員を必要とする場合には、あらかじめ施設管理担当者に報告し、承諾を得るものとする。

1.5.3　服装等

(a) 業務関係者は、業務及び作業に適した服装並びに履物で業務を実施する。ただし、警備については、第６編「警備」による。

(b) 業務関係者は、名札又は腕章を着けて業務を行う。

1.5.4　別契約の業務等

(a) 業務に密接に関連する別契約の業務の有無は、特記による。

(b) 常駐して行う業務においては、施設管理担当者の監督下において、他業務責任者との調整を図り、円滑に業務を実施する。

1.5.5　行事等への立会い

防災訓練等の業務実施施設において開催される行事等への立会いの要否は、特記による。

1.5.6　施設管理担当者の立会い

作業等に際して施設管理担当者の立会いを求める場合は、あらかじめ申し出る。

1.5.7　業務の報告

業務責任者は、作業等の結果を記載した業務報告書を作成し、施設管理担当者へ、あらかじめ定められた日に報告する。

(a) 点検、定期点検、臨時点検又は日常点検においては、あらかじめ施設管理担当者と打合せの上、定められた様式により報告する。

第６節　業務に伴う廃棄物の処理等　1.6.1　廃棄物の処理等

(a) 業務の実施に伴い発生した廃棄物の処理は、原則として受注者の負担とする。ただし、第２編の4.5.6「汚水槽・雑排水槽の清掃」のうち雑排水槽の清掃による汚泥等及び第４編「清掃」のごみ収集、吸殻収集、汚物収集等による廃棄物は除く。

(b) 発生材の保管場所及び集積場所は、特記による。

1.6.2　産業廃棄物等

(a) 業務の実施に伴い発生した産業廃棄物等は、積込みから最終処分までを産業廃棄物処理業者 に委託し、マニフェスト交付を経て適正に処理する。

(b) 特別管理産業廃棄物は、人の健康や生活環境に被害を生じる恐れが多いため、その取扱いや 処理方法等を定めた法律等を遵守して、適切に処理する。

第７節　業務の検査

1.7.1　業務の検査

受注者は、契約書に基づき、その支払いに係る請求を行うときは次の書類を用意し、発注者の指定した者が行う業務の検査を受けるものとする。

(1) 契約図書
(2) 業務計画書、作業計画書、業務報告書
(3) 出勤・退勤確認簿（施設警備業務の場合）第２章　施設等の利用・作業用仮設物等

第１節　建物内施設等の利用

2.1.1　居室等の利用

(a) 常駐業務室、控室、倉庫等及びその付帯設備並びに什器、ロッカー等の供用については、特記による。

(b) 供用室及び供用物は、業務責任者の管理のもと、これらを使用する。

2.1.2　共用施設の利用

(a) 建物内の便所、エレベーター、食堂等の一般共用施設は、利用することができる。

(b) 建物内の浴室、シャワー室、休憩室等は、あらかじめ施設管理担当者の承諾を受けて使用することができる。

2.1.3　駐車場の利用

施設の駐車場の利用の可否については、特記による。

第２節　作業用仮設物及び持込み資機材等

2.2.1　作業用足場等

(a) 点検に使用する脚立等は受注者の負担とする。ただし、高所作業に必要な足場、仮囲い等（作業床高さ２ｍ以上）は、特記による。

(b) 足場、仮囲い等は、「労働安全衛生法」、「建築基準法」、「建設工事公衆災害防止対策要綱（建築工事編）」（平成５年１月 12 日建設省経建発第１号）、その他関係法令等に従い、適切な材料

及び構造のものとする。

2.2.2　持込み資機材

非常駐の業務にあっては、受注者の持込む資機材は、原則として毎日持ち帰るものとする。ただし、業務が複数日にわたる場合であって、施設管理担当者の承諾を得た場合には残置することができる。なお、残置資機材の管理は、受注者等の責任において行う。

2.2.3　危険物等の取扱い

業務で使用するガソリン、薬品、その他の危険物の取扱いは、関係法令等による。

第２編　定期点検等及び保守　第１章　一般事項

第１節　一般事項

1.1.1　適用　本編は、建築物等の定期点検、臨時点検、保守等に関する業務に適用する。

1.1.2　点検の範囲

(a) 定期点検及び臨時点検の対象部分、数量等は、特記による。

(b) 特記した対象部分について本編各章に示す点検を実施し、その結果を報告する。なお、特記した対象部分以外であっても、異常を発見した場合には、施設管理担当者に報告する。

(c) 特記した対象部分に、本編各章の点検項目又は点検内容の対象となる部分がない場合は、当該点検項目又は点検内容に係る点検を実施することを要さない。

(e) 点検周期が１年を超える場合の点検の実施は特記による。

1.1.3　保守の範囲

定期点検、臨時点検並びに官公庁施設の建設等に関する法律第 12 条又は建築基準法第 12 条による点検（以下「12 条点検」という。）の結果に応じ、実施する保守の範囲は、次のとおりとする。

(1) 汚れ、詰まり、付着等がある部品又は点検部の清掃
(2) 取付け不良、作動不良、ずれ等がある場合の調整
(3) ボルト、ねじ等で緩みがある場合の増締め
(4) 次に示す消耗部品の交換又は補充
　① 潤滑油、グリス、充填油等
　② ランプ類、ヒューズ類
　③ パッキン、ガスケット、Oリング類
(5) 接触部分、回転部分等への注油
(6) 軽微な損傷がある部分の補修
(7) 塗装（タッチペイント）

(8) その他特記で定めた事項

1.1.4　点検及び保守等の実施

(a) 本編各章に定めるところにより点検を適正に行い、必要に応じて、保守その他の措置を講ずる。

(b) 点検を行う場合には、あらかじめ施設管理担当者から劣化及び故障状況を聴取し、点検の参考とする。

(c) 点検は、原則として目視、触接又は軽打等により行う。

(d) 測定を行う点検は、定められた測定機器又は当該事項専用の測定機器を使用する。

(e) 異常を発見した場合には、同様な異常の発生が予想される箇所の点検を行う。

1.1.6　支給材料

保守に用いる次の消耗品、付属品等は、特記がある場合を除き、支給材料とする。

(1) ランプ類

(2) ヒューズ類

~~(3) 発電機・原動機用の潤滑油及び燃料~~

1.1.7　応急措置等

(a) 点検の結果、対象部分に脱落、落下又は転倒の恐れがある場合、また、継続使用することにより著しい損傷又は関連する部材・機器等に影響を及ぼすことが想定される場合は、簡易な方法により応急措置を講じるとともに、速やかに施設管理担当者に報告する。

(b) 落下、飛散等の恐れがあるものについては、その区域を立入禁止にする等の危険防止措置を講じるとともに、速やかに施設管理担当者に報告する。

(c) 応急措置又は危険防止措置にかかる費用は、施設管理担当者との協議による。

~~1.1.8　点検の省略~~

(a) 次に掲げる部分は、点検を省略することができる。ただし、特記がある場合はこの限りでない。

(1) 容易に出入りできる点検口のない床下又は天井裏にあるもの

(2) 配管又は配線のための室、屋上その他にある機器で、容易に出入りできない場所にあるもの

(3) 電気の通電又は運転を停止することが極めて困難な状況にあるもの及びその付近にあるもので、点検することが危険であるもの

(4) 地中若しくはコンクリートその他の中に埋設されているもの

(5) 足場のない給気又は排気のための塔

(6) ロッカー、家具等があり点検不可能なもの

(b) 同一の対象部分について、複数の点検が同一の時期に重複する場合にあっては、当該点検内容が同一である限り、当該最長周期の点検の実施により重ねて他周期の点検を行うことを要し

ない。

1.1.9　点検及び保守に伴う注意事項

(a) 点検及び保守の実施の結果、対象部分の機能、性能を現状より低下させてはならない。

(b) 点検及び保守の実施に当たり、仕上げ材、構造材等の一部撤去又は損傷を伴う場合には、あらかじめ施設管理担当者の承諾を受ける。

(c) 点検に使用する脚立等は受注者の負担とする。ただし、高所作業に必要な足場、仮囲い等（作業床高さ２m以上）は、特記による。

第2節　法定点検等

1.2.1　関係法令（建築基準法及び官公庁施設の建設等に関する法律を除く。）に基づく法定点検の実施

(a) 関係法令（建築基準法及び官公庁施設の建設等に関する法律を除く。）に基づく法定点検は、本編各章の定めにより適切に実施する。また、本編各章の定めがない場合は、特記による。

第２章　機械設備

第１節　一般事項

2.1.1　適用

本章は、長崎大学が設置する機械設備に関する業務に適用する。

2.1.2　業務目的

本業務は､機械設備について専門的見地から点検又は測定等により劣化及び不具合の状況を把握し、保守の措置を適切に講ずることにより、所定の機能を維持し、事故・故障等の未然の防止に資することを目的とする。

第２節　温熱源器

2.2.2　鋼製ボイラー等

(a) 労働安全衛生法に基づく定期自主検査及び人事院規則に基づく定期検査は､本項の仕様により実施する。

(b) 労働安全衛生法に基づく性能検査及び人事院規則に基づく性能検査は、特記による。なお、登録性能検査機関等による性能検査に立ち会うものとし､申請料の負担は特記による。

(c) 本項に規定する鋼製ボイラー等は､鋼製のボイラー､小型ボイラー及び簡易ボイラーのうち、 立形ボイラー、炉筒煙管ボイラー、水管ボイラー及び貫流ボイラーを対象とし、燃料として重 油、灯油又はガスを使用するものに適用する。

(d) 鋼製ボイラー等に付属する燃焼装置、制御装置等の点検・保守は、消防法、消防法に基づく各地方条例、危険物の規制に関する政令、危険物の規制に関する規則、ガス事業法、液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律､ボイラーの低水位による事故の防止に関する技術上の指針(昭和 51 年 8 月 6 日労働省公示第 7 号)、ボイラーの遠隔制御基準等について

（平成 15 年 3 月 31 日基発 0331001 号）等の関係法令を遵守し適切に実施する。

(e) 鋼製ボイラー等に付属する給水ポンプ、オイルポンプ又は送風機の点検・保守は、2.5.7「ポンプ」又は２4.8「送風機」による。

(f) 鋼製ボイラー等の点検項目及び点検内容は、表２2.2 による。

表 2.2.2 鋼製のボイラー・小型ボイラー・簡易ボイラー

点検項目	点検内容	備考
1.基礎・固定部	① 亀裂、沈下等の有無を点検する。 ② ボルトの緩みの有無を点検する。 ③ 取付け状態を点検する	
2.外観の状況	① 腐食、損傷等の有無を点検する。 ② 蒸気又は水及び燃焼ガスの漏れの有無を点検する。	
a.本体	脱落、損傷等の有無を点検する。	
b.保温材	① 蒸気又は水の漏れ及びボルトの緩みの有無を点検する。	
c.管台・付属品取付け部	② 曲り、損傷等の有無を点検する。	
3.内部の状況 a.蒸気又は水側部 イ. 胴、ドラム、鏡板、管寄せ、炉筒及び 気水分離器 の内部	① スケール、スラッジ、酸化物等の付着の有無を点検する。 ② 内面の過熱、変色、変形、割れ、腐食等の有無を点検する。 ③ 煙管、管ステー及び煙突管の曲り、変形等の有無を点検する。 ④ 水管及び降水管の取付け部の詰まり、割れ等の有無を 点検する。 ⑤ 管台及び管取付け穴の内部のスケール、さびの詰まり及び腐食の有無を点検する。 ⑥ 覗き窓、焚口等から燃焼異常、変形、腐食、損傷、すすの付着等並びに蒸気又は水の漏れの有無を点検する。	
ロ. ドラム内装置（給水内管等）	① スケール、スラッジ、酸化物等の付着の有無点検する。 ② 取外し可能なものは、取外しのうえ清掃する。 ③ 目詰まり、腐食、損傷等の有無を点検する。 ④ ボルト等の緩み、損傷等の有無を点検する。 ⑤ 覗き窓、焚口、煙室等から局部過熱による変色、膨出、曲り、損傷、すすの付着等並びに蒸気又は水の漏れの有無を点検する。	
ハ. マンホール、検査穴及び掃除穴	① 開放のうえ、ふた板の内面及びガスケットの当り面を清掃する。 ② 蒸気又は水の漏れ及び腐食、損傷等の有無を点検する。 ③ ボルトの緩み、損傷等の有無を点検する。	
b.ガス側部 イ. 炉筒、火室、管板、ドラム及び管寄せ	① すす、未燃物等の付着物の有無を点検する。 ② 過熱の異常及び漏れ、変形、割れ等の有無を点検する。 ③ 覗き窓、焚口等から燃焼異常、変形、腐食、損傷、すすの付着等並びに蒸気又は水の漏れの有無を点検する。	

ロ．煙管、管ステー、煙突管、水管及び 降水管	① すす、未燃物等の付着物の有無を点検する。 ② 管壁面の過熱、変色、変形、腐食等の有無を点検する。 ③ 管取付け部の漏れ、詰まり、割れ等の有無を点検する。 ④ 覗き窓、焚口等から燃焼異常、変形、腐食、損傷、すすの付着等並びに蒸気又は水の漏れの有無を点検する。	
ハ．燃焼室、バーナータイル、仕切 壁､煙室内の 耐火材及び断熱材	① すす、カーボン等の付着物の有無を点検する。 ② 亀裂及び脱落の有無を点検する。 ③ 焼損、亀裂、脱落等の劣化及びカーボンの付着の有無を点検する。	
ニ．煙室扉、爆発扉、点検口扉及び掃除口扉	① 開放のうえ内部を清掃する。 ② 扉の腐食、焼損、内張り断熱材及び耐火材の脱落、締付けボルトの焼損等の有無を点検する。	
ホ．煙道及び煙突	① 排ガスの漏れ、過熱、変色、腐食、割れ等の有無を点検する。 ② すす、カーボン及び水溜りの有無を点検する。 ③ 局部過熱による変色、割れ、腐食等の有無を点検する。 ④ 排ガスの漏れの有無を点検する。	
4. 付属品 a. 安全弁・逃し弁	① 分解のうえ清掃する。 ② 弁及び弁座の損傷の有無を点検する。 ③ 各部分を清掃し、腐食、損傷等の有無を点検する。 ④ 組み立て後、原則として吹出しテストをする。 ⑤ 取付けボルトの緩みの有無を点検する。 ⑥ 漏れの有無を点検する。 ⑦ テストレバーのあるものは作動テストをする。 ⑧ 安全弁用排気管の固定の良否、詰まり、腐食の有無を点検する。	
b. 主蒸気弁・給水止弁・逆止弁・吹出し弁	① 分解のうえ清掃する。 ② 弁座の腐食、損傷等の有無を点検する。 ③ 弁越し、詰まり及びフランジ部の漏れの有無を点検する。 ④ 腐食の有無を点検する。	
c. 水面計	① 分解のうえ清掃する。 ② 弁又はコックの目詰まり、漏れ、腐食、損傷等の有無を点検する。 ③ 弁又はコックの開閉の良否を点検する。 ④ ガラスの汚れ及び亀裂の有無を点検する。	

d.水面計取付け水柱管・水位検出用連絡管	① 内部を清掃する。 ② 腐食、詰まり及び蒸気又は水の漏れの有無を点検する。 ③ 管及び弁接続部の漏れの有無を点検する。 ④ 水面計及び検出器下部の排水弁を開き、管内の詰まりの有無を点検する。	
e.圧力計・水高計・温度計	① 指針が大気圧の下でゼロ点を指示することを確認する。 ② 損傷等の有無を点検する。 ③ 導圧口、導圧管、サイホン管、コック等の詰まりの有無を点検する。 ④ 温度計の感温部の腐食及び損傷の有無を点検する。 ⑤ 正常値を指示していることを確認する。 ⑥ 取付け部等の漏れの有無を点検する。 ⑦ 汚れ及び損傷の有無を点検する。	
f.スートブロワー	① エレメントチューブの湾曲、焼損及び噴射口の目詰まりの有無を点検する。 ② 本体の損傷及び蒸気又は空気の漏れの有無を点検詰まりの有無を点検する。 ③ 蒸気漏れ、ギヤの摩耗等の有無及び作動の良否を点検する。	
g.エコノマイザー	① すす及び酸化物の付着の有無を点検する。 ② 水側の詰まり、腐食及び損傷の有無を点検する。 ③ 常用の圧力で水圧試験を行い、水漏れのないことを確認する。	
h.空気予熱器	① すす及び酸化物の付着の有無を点検する。 ② 割れ及び損傷の有無を点検する。	
5.主バーナー	① 炎口部に付着したすす、カーボン、未燃物等の汚れを清掃する。 ② 油ノズル、カップ又はガスノズルを清掃する。 ③ 燃料ノズル、カップ、ディフューザー、エアノズル、燃焼筒、バーナータイルの焼損、変形、割れ等の有無を点検する。 ④ 燃料管及び調節弁の損傷、燃料漏れ及び詰まりの有無を点検する。 ⑤ 空気ダンパーの汚れ、損傷等の有無及び作動の良否を点検する。 ⑥ 燃焼量調節リンク機構のジョイント及びセットボルトの緩み、摩耗及びセット位置のずれの有無を点検する。 ⑦ ロータリーバーナー又はガンタイプバーナーは、回転部の異常振動、異常音及び発熱の異常の有無並びに電動機の絶縁の良否を点検する。 ⑧ ロータリーバーナーは、ベルト及びプーリーの劣	

	化、緩み及び芯ずれの有無を点検する。 ⑨ 直接点火のバーナーは、点火トランス、電極棒、高圧リード線の焼損等及び絶縁碍子の亀裂の有無 並びに絶縁の良否を点検する。	
6.パイロットバーナー	① 炎口部に付着したすす、カーボン、未燃物等の汚れを清掃し、焼損、変形、割れ等の有無を点検する。 ② 燃料管及び調節弁の損傷、燃料漏れ及び詰まりの有無を点検する。 ③ 直接点火のパイロットバーナーは、点火トランス、 電極棒、高圧リード線の焼損等及び絶縁碍子の亀裂 の有無並びに絶縁の良否を点検する。	
7.自動制御装置 a.制御盤	① 盤内機器の接点の焼損及び過熱、異臭、腐食等の有無並びにスパーク発生の有無を点検する。 ② 端子部の汚れ、緩み、変色、焼損等の有無を点検する。 ③ 表示等の点灯及び警報器の発鳴の良否を点検する。 ④ ボイラー運転時の盤内部の温度の適否及び結露の有無を点検する。 ⑤ 電源電圧を測定し、その良否を確認する。 ⑥ 動力及び制御回路の盤内・外配線の絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。	
b.電極式、フロート式、コープス式水位検出器	① 電極筒を分解のうえ清掃する。 ② 電極棒及び保持器の取付け状態及び絶縁の良否並びに蒸気漏れ及び劣化の有無を点検する。 ③ 連絡管及び元弁の詰まり並びに配管接続部の蒸気又は水漏れの有無を点検する。 ④ 電線接続端子のほこり、水分及びさびによる汚れの付着並びにねじの緩みの有無を点検する。 ⑤ スイッチ部の焼損等の有無及び接触の良否を点検する。 ⑥ フロート式のものは、フロート部を取り出してフロートチャンバー内部を清掃する。 ⑦ フロート式のものは、フロートの亀裂、ベローズの破損等の有無を点検する。 ⑧ コープス式のものは、膨張管の損傷及び伸縮不良、 リンク機構の摩耗、損傷等の有無並びに連絡管及び 排水管の漏れの有無を点検する。 ⑨ コープス式のものは、調節弁の漏れ及び弁座の損傷の有無を点検する。 ⑩ 給水調節弁の作動の良否を点検する。	
c.差圧式水位発信器	導圧管、接続弁及びドレンポットの詰まり、漏れ、腐食、損傷等の有無を点検する。	
d.火炎検出器	① 火炎検出器を取外して検出部の汚れ、焼損、亀裂等の有無を点検する。 ② 検出部の装着及び接触の良否を点検する。	

e.燃料遮断弁	① 油燃料遮断弁は、バーナーの燃料停止時に、バーナーノズルからの油の滴下量が規定値以下である ことを確認する。 ② ガス遮断弁は、バーナーの燃料停止時に、「ガスボイラ燃焼設備の安全技術指標」（（一社）日本ガス協会）によりガスの漏れ量が規定値以下であることを確認する。 ③ 弁及び配管との接続部の漏れの有無を点検する。 ④ アクチュエーター部又はコイル部の過熱、異臭、異常音及び異常振動の有無を点検する。 ⑤ 液動遮断弁は、充填油の量の適否を点検する。	
f.蒸気圧力又は温水温度 制限器	① 導圧管接続口の詰まり及びベローズの亀裂の有無を点検する。 ② 導圧管及び接続弁の詰まり、漏れ、腐食、損傷等の有無を点検する。 ③ 配線接続端子部のねじの緩み、汚れ、焼損及び変色の有無を点検する。 ④ スイッチ部の焼損の有無及び接触の良否を点検する。 ⑤ マイクロスイッチのねじの緩み及びレバーの曲りの有無並びに取付け状態の良否を点検する。 ⑥ 圧力制限器は、導圧配管の蒸気又は水の漏れ及びベローズ部の亀裂の有無を点検する。 ⑦ 温度制限器は、導管の潰れ、折損及び液漏れの有無を点検する。	
g.比例圧力又は比例温度 調節器	① 感温部を取外しのうえスケール、さび等の付着及び損傷の有無を点検する。 ② 膨張液導管の折損及び液漏れの有無を点検する。 ③ 配線接続端子部のねじの緩み、汚れ、焼損及び変色の有無を点検する。 ④ ワイパー及びしゅう動面の汚れ及び摩耗の有無並びに接触の良否及び断線の有無を点検する。 ⑤圧力調節器は、導圧配管の蒸気又は水の漏れ及びベローズ部の亀裂の有無を点検する。 ⑥ 温度調節器は、導管の潰れ、折損及び液漏れの有無を点検する。	
h.ばい煙濃度計	① 投光器並びに受光器のフィルターガラス及びレンズを清掃し、損傷の有無を点検する。 ② 光軸のずれの有無の点検及び指示計のゼロ点調整を行う。 ③ 投光器及び受光器のパージ用ファンの作動の良否を点検する。	
8.給水装置 a.給水タンク	① 内部を清掃する。 ② 本体の腐食、割れ及び水漏れの有無を点検する。 ③ 水面計、水取出口及び弁の詰まりの有無を点検する。 ④ タンク本体の水漏れ、内外面の腐食及び内部の沈	

	殿物の有無を点検する。 ⑤ 配管の水漏れ及び腐食の有無を点検する。 ⑥ 水面計の指示の良否を点検する。 ⑦ 水位調節器の作動の良否を点検する。	
b.給水軟化装置	① 樹脂塔内部を清掃する。 ② ロータリーバルブの摩耗及びシートの破損並びにずれの有無を点検する。 ③ 樹脂の量の適否並びに汚れ、劣化及び硬度リークの有無を点検する。 ④ 樹脂塔、配管の水漏れ及びストレーナーの詰まりの有無を点検する。 ⑤ ロータリーバルブの作動の良否を点検する。 ⑥ 薬液溶解槽の塩水の漏れ及び塩水バルブの固着の有無を点検する。	
9.運転調整等 a.バーナーの自動発停	蒸気圧力又は温水温度の上昇及び下降時におけるバーナーの発停状態を点検し、当該圧力又は温度が規 定の許容範囲内にあることを確認する。	
b.水位制御	① ON・OFF 水位制御装置は、ボイラー水位の低下及び上昇時における給水ポンプの発停状態を点検し、当該ボイラー水位が規定の許容範囲内にあることを確認する。 ② 比例水位制御装置は、ボイラー運転時に常時規定の水位に保持されていることを確認する。	
c.低水位遮断又は警報	ボイラー運転時に吹出し弁を開き、ボイラー水位を徐々に低下させ、規定の水位まで低下したとき、1段目の低水位遮断装置が作動してバーナーの燃焼が遮断し、警報が鳴ることを確認する。更に、水位を低下させ、安全低水面に近付いたとき2段目の低水位遮断装置が作動することを制御盤内のリレーの作動状態等により確認する。	
d.起動時間・停止時間	① ボイラー起動時のプレパージ時間、点火スパーク時間、パイロットオンリー時間及び主バーナー着火時間を測定し、その良否を確認する。 ② ボイラー停止時のポストパージ時間を測定し、その良否を確認する。	
e.バーナー消炎遮断	① ボイラー運転時に火炎検出器を遮断したとき、安全遮断弁が閉止してバーナーの燃焼が停止することを確認する。また、火炎検出器を遮断してから安全遮断弁が全閉になるまでの時間を測定し、その時 間が規定時間以下にあることを確認する。 ② バーナーの燃焼停止後警報器が鳴り、制御盤の異常表示灯が点灯することを確認する。	

f. 火炎検出器（ガス燃料の場合）	パイロットバーナーのみの点火時及びメインバーナー燃焼中の火炎電流をマイクロアンメーターで 測定し、その値が規定値以上であることを確認する。	
g. 地震感知器	ボイラー運転時に作動テストを行い、自動的に燃焼が停止・消火することを確認する。	
h. バーナーの燃焼状態	① バーナーの最大燃焼時と最小燃焼時の燃料の流量、供給圧力及び戻り圧力、燃料弁開度、ダンパー開度等を測定し、その値が規定の許容範囲内にあることを確認する。 ② 油燃焼ボイラーは、排ガスの酸素濃度、NOX 濃度、SOX 濃度及び温度を、ガス燃焼ボイラーは、排ガスの酸素濃度、一酸化炭素濃度、NOX 濃度及び温度を測定し、その値が規定の許容範囲内にあることを確認する。	

第４節　空気調和関連機器

2.4.2 熱交換器・ヘッダー・密閉形隔膜式膨張タンク・貯湯タンク

(a) 労働安全衛生法に基づく定期自主検査及び人事院規則に基づく定期検査は、本項の仕様により実施する。

(b) 労働安全衛生法に基づく性能検査及び人事院規則に基づく性能検査は、特記による。 なお、登録性能検査機関等による性能検査に立ち会うものとし、申請料の負担は特記による。

(c) 熱交換器・ヘッダー・密閉形隔膜式膨張タンク・貯湯タンクの点検項目及び点検内容は、表 2.4.2 による。

表 2.4.2 熱交換器・ヘッダー・密閉形隔膜式膨張タンク・貯湯タンク

点検項目	点検内容	備考
1.基礎・固定部	① 基礎の亀裂、沈下等の有無を点検する。 ② 架台の曲り、さび、損傷等の有無を点検する。 ③ 基礎ボルト、取付けボルト、固定金具等の緩み、損傷等の有無を点検する。 ④ 配管支持部の変形の有無を確認する。	
2.外観の状況	① 損傷、腐食等の有無を点検する。 ② 漏れの有無を点検する。 ③ 締付けボルトの緩み、腐食、曲り等の有無を点検する。 ④ 保温材の脱落、損傷等の有無を点検する。 ⑤ 本体より分離可能な場合は、加熱管を引出し、内外面のスケール、スラッジ等の異物の付着及び割れ、変形、腐食等の有無を点検する。	
3.内部の状況	① 付着物及び堆積物の有無を点検する。 ② 割れ、腐食、損傷等の有無を点検する。	
4.圧力計・水高計・温度計	① 正常値を指示していることを確認する。 ② 取付け部等の漏れの有無を点検する。 ③ 汚れ及び損傷の有無を点検する。 ④ 指針が大気圧の下でゼロ点の指示を確認する。 ⑤ 損傷等の有無を点検する。 ⑥ 導圧口、導圧管、サイホン管、コック等の詰まりの有無を点検する。 ⑦ 温度計感温部の腐食及び損傷の有無を点検する。	
付属管・弁 a.逃し缶	① 漏れ、汚れ、損傷、腐食等の有無を点検する。 ② 保温材の脱落及び損傷の有無を点検する。 ③ 詰まりの有無を点検する。	

b.その他の管	① 漏れ、損傷、腐食等の有無を点検する。 ② 変形、腐食、曲り等の有無を点検する。 ③ 結露の有無を点検する。 ④ 伸縮継手の作動の良否、損傷等の有無を点検する。	
c.安全弁・逃し弁	① 取付けボルトの緩みを点検する。 ② 漏れの有無を点検する。 ③ テストレバーのあるものは、作動テストをする。 ④ 分解のうえ清掃する。 ⑤ 弁及び弁座の損傷の有無を点検する。 ⑥ 各部品を清掃し、損傷等の有無を点検する。 ⑦ 組み立て後、原則として吹出しテストをする。	
d.減圧弁	① １次側及び２次側の圧力計の圧力変動が許容範囲内にあることを確認する。 ② 損傷等の有無を点検する。	
e.その他の弁	作動の良否及び損傷等の有無を点検する。	
6.温度調整弁	① 作動の良否を点検する。 ② 損傷等の有無及びスケール付着の有無を点検する。	
7.蒸気トラップ	分解清掃のうえ、損傷等の有無を点検する。	
8.防食装置	①流電陽極法は、防食材の消耗の程度を点検する。 ②外部電源法は、電極線の消耗の有無及び絶縁状態の有無を点検する。	
9.溶解栓	劣化の有無を点検する。	

2.4.8 送風機

(a) 送風機の点検・保守は、建築物における衛生的環境の確保に関する法律、同法に基づく厚生労働省告示等の関係法令を遵守し適切に実施する。

(b) 送風機の点検項目及び点検内容は、表2.4.8による。

表2.4.8 送風機

点検項目	点検内容	備考
1.基礎・固定部	① 亀裂、沈下等の有無を点検する。 ② 固定金具の劣化及び固定ボルトの緩みを点検する。 ③ 防振材の破損等の有無を点検する。 ④ 天井吊りの場合の脱落防止、吊り支持等の金具の緩み及び腐食の有無を点検する。	
2.外観の状況	① 設置の状況を確認する。 ② 汚れの有無を点検する。 ③ 腐食及びボルトの緩みの有無を点検する。	
3.電動機	① 電動機が外部より調査できる場合は、発熱の異常の有無を点検する。 ② 回転方向が正しいことを確認する。 ③ 絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。 ④ 運転電流が、定格値以下であることを確認する。	
4.軸受	発熱、異常音及び異常振動の有無を点検する。	
5.Vベルト	緩み、摩耗、損傷等の有無を点検する。	電動機直結形を除く。
6.Vベルトカバー	変形、損傷等の有無を点検する。	電動機直結形を除く。
7.Vプーリー	① 摩耗、損傷等の有無を点検する。	電動機直結形を除く。
	② 芯だしの良否を点検する。	電動機直結形を除く。

8. 羽根車	① 汚れ、変形、腐食等の有無を点検する。 ② ボルトの緩みの有無を点検する。 ③ ケーシング等に接触していないことを確認する。	
9. 運転調整	① 運転時における電圧変動が規定値内であることを確認する。	

第５節　給排水衛生機器

2.5.7 ポンプ

(a) 本項は、空調用ポンプ、ボイラー給水ポンプ、真空給水ポンプユニット及びオイルポンプの点検に適用する。

(b) ポンプの点検項目及び点検内容は、表 2.5.7 による。

表 2.5.7 ポンプ

点検項目	点検内容	備考
1. 基礎・固定部	① 固定金具の劣化及び固定ボルトの緩みの有無を点検する。 ② 防振材、ストッパー等の劣化及び緩みの有無を点検する。	
2. 外観の状況	① 腐食、損傷及び漏洩の有無を点検する。 ② 軸継手ゴムの損傷等の有無を点検する。 ③ ベルトの損傷等の有無を点検する。 ④ 芯出しの良否を点検する。 ⑤ ポンプの吸込圧力及び吐出し圧力が許容範囲内にあることを確認する。 ⑥ 真空給水ポンプユニットの場合は、受水タンク内の真空度及び吐出し圧力が許容範囲内にあることを確認する。 ⑦ 軸封の漏水状態を点検する。 ⑧ 設置の状況を確認する。	
3. 電動機	① 電動機が外部より調査できる場合は、発熱の異常の有無を点検する。 ② 回転方向が正しいことを確認する。 ③ 絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。 ④ 運転電流が定格値以下であることを確認する。	

4.制御機器 【真空給水ポンプユニットに限る】 a.制御盤	① 電磁開閉器の接点の劣化の有無を点検する。 ② 表示ランプの点灯の良否を点検する。	
b.真空開閉器、水位調整器	作動の良否を点検する。	
c.電磁弁装置	作動の良否を点検する。	
5.フート弁・逆止弁	開閉状態の良否を点検する。	
6.圧力計・連成計又は真空計	① 腐食及び損傷の有無を点検する。 ② 指示値が適正であることを確認する。	
7.運転調整	① 運転時における電圧変動が規定値内であることを確認する。 ② 運転電流が定格以下であることを確認する。	